









DANS LINE CAVERNEDE LA ZONE INTERDITE, LES DOCTELIES ZIRA ET CORNÉLIUS ONT DECOLVERTLESTRACES D'UNE CIVILISATION HUMAINE FORTEMENT ANTERIEURE A L'AVENEMENT OUSINGE. MAIS SERONT-ILS LAVES DE L'ACCUSATION D'HÈRESIE QUI PÈSE SUR ELIX ---

















































































































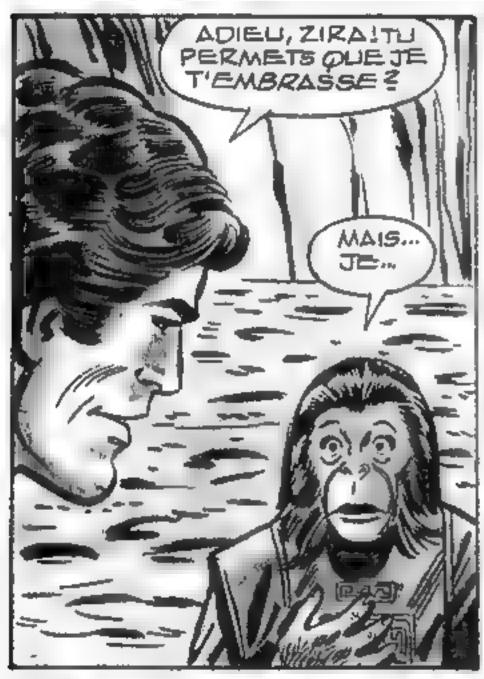














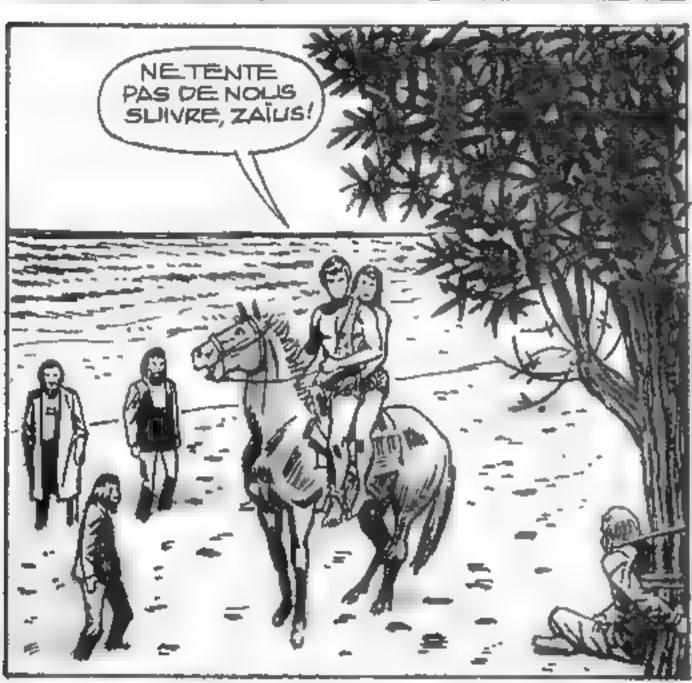
















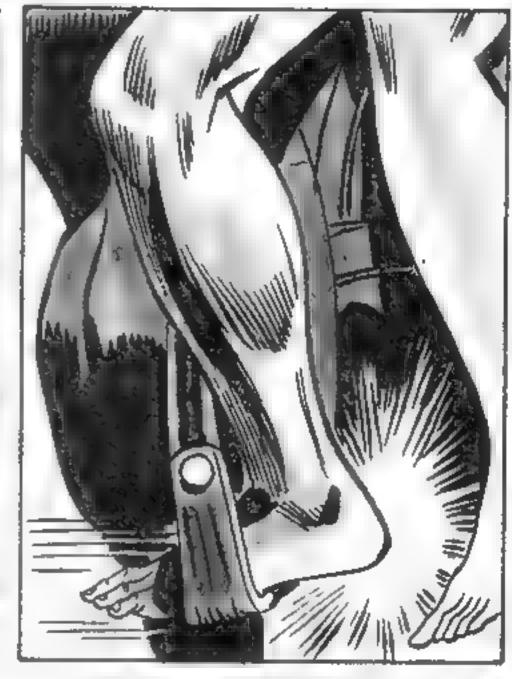






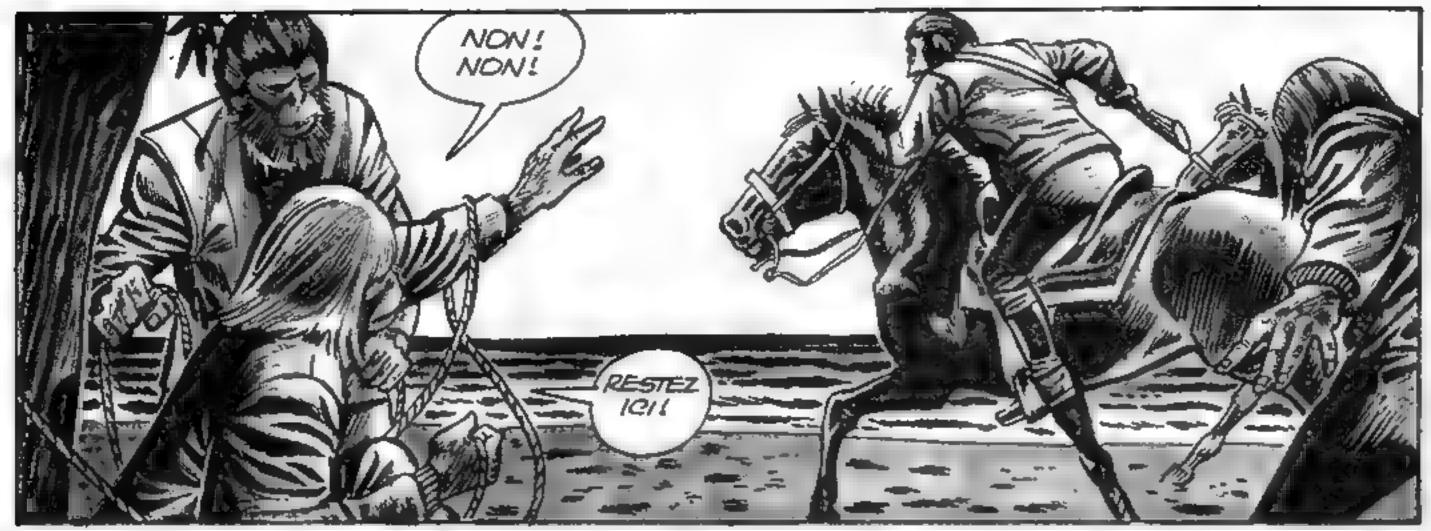






















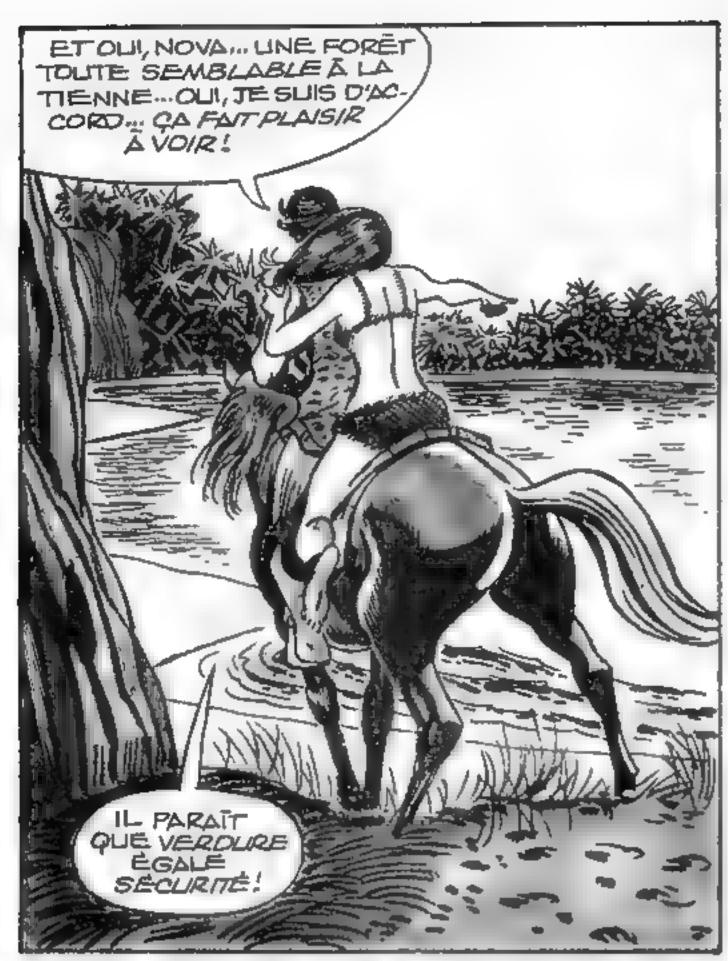


























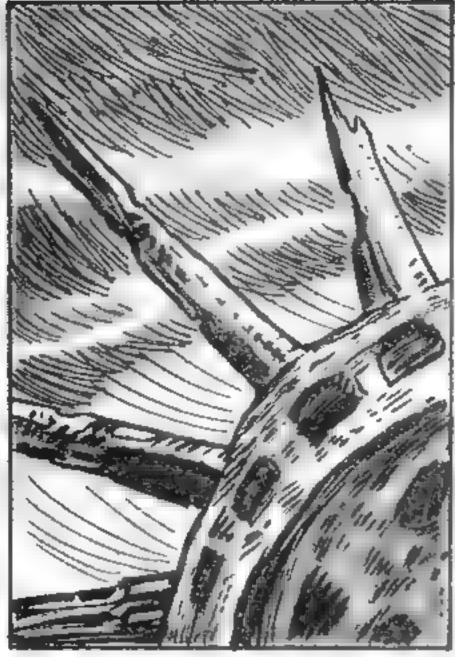
























LES PLUS LEGERS QUE L'AIR ... REVIENNENT EN FORCE

Charles Dolfus, le plus ancien aérostatier vivant actuellement et pratiquant régulièrement ce sport à 84 ans passés !

> Nacelle à trois places d'un ballon à air chaud (montgolfière). Remarquez la bouteille de propane et les instruments de bord.



A cet ordre, trente paires de mains se lèvent simultanément des sacs de sable sur lesquels elles reposaient. Rien ne se passe. Penché sur le rebord de sa nacelle d'osier, un homme de grande taille en pull à col roulé donne des ordres, d'une voix caime et précise. Au-dessus de lui, l'immense sphère d'un ballon à hydrogène. A bord, une demi-douzaine de personnes, hommes et femmes, s'affairent ou restent immobiles, un sourire un peu contraint sur les lèvres : pour eux, il s'agit d'un premier vol en ballon.

Les trente garçons qui entourent le ballon décrochent encore quelques sacs de lest, puis s'agrippent de nouveau au filet.

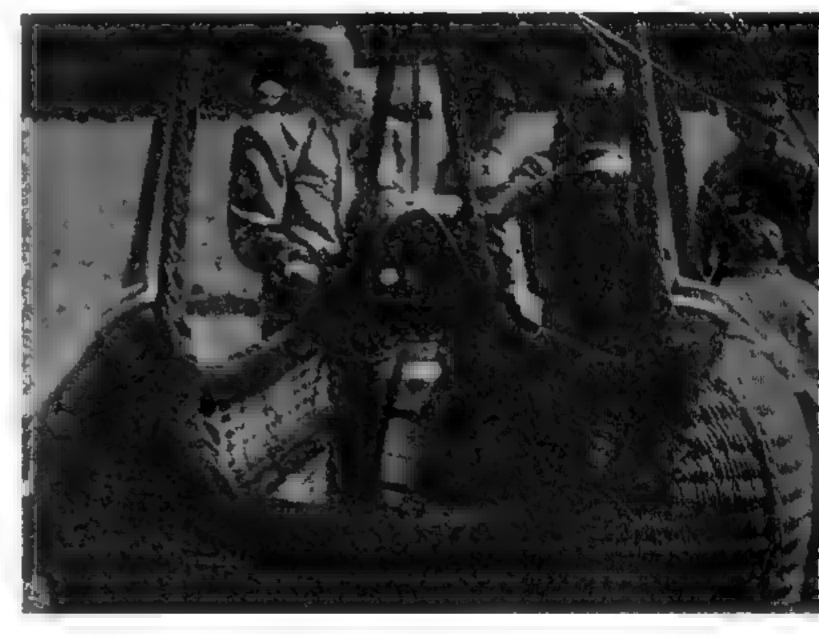
Cette fois l'allègement a été suffisant. Majestueusement le ballon s'élève au-dessus du parc, tandis que les passagers font aux invités restés à terre de grands signes d'adieux. Une grosse Land-Rover, munie d'un poste émetteur-récepteur de radio en liaison constante avec le ballon, va le suivre et recueillir les voyageurs et le matériel après l'atterrissage.

DEPUIS BIENTOT TROIS SIECLES...

C'est en France, en 1783, que les frères Montgolfier découvrent par hasard le secret du « plus léger que l'air », grâce à un petit parallélépipède creux en taffetas gonflé d'air chaud, d'un volume d'environ un mètre cube, qui s'envole vers le plafond.

La suite ne se fait pas attendre : profitant de la réunion des Etats du Vivarais, les frères Montgolfier





décident de faire une démonstration publique : le 5 juin 1783, la première « montgolfière », un ballon sans pilote, décolle majestueusement sous la poussée de l'air chaud qui s'engouffre dans l'enveloppe grâce à un brasero. Ce ballon sphérique de 11 mètres de diamètre était en toile, montée sur une charpente et enduite de papier collé.

Sa descente provoqua l'affolement dans les campagnes!

Nouvelle démonstration à Paris le 27 août de la même année, réalisée sur le Champ-de-Mars par le physicien Jacques Charles et les mécaniciens Jean et Nicolas Robert. Innovation : le « Globe » est – déjà – gonflé à l'hydrogène i il ira se poser à Gonesse, près de l'actuel aéroport du Bourget, à 16





Intérieur des montgolfières en cours de gonflage.

km de son point de départ. Mais les paysans détruisent le « monstre » à coups de fourche...

En septembre, c'est la consécration officielle : devant Louis XVI et la Cour de France, une mont-golfière s'élève du parc de Versailles. Pour la circonstance, elle emporte 3 passagers involontaires et fort mécontents : un coq, un canard et un mouton.

Le 21 novembre, pour la première fois, deux hommes s'élèvent dans les airs : un professeur de physique et de chimie, Pilâtre de Rozier et un Major d'Infanterie, le Marquis d'Arlande, qui montent à 960 m, survolent Paris et se posent 10 km plus loin.

L'apothéose de l'année a lieu le 1^{et} décembre dans les jardins des Tuileries, où sont entassées 800 000 personnes : Charles et Robert prennent place dans une nacelle en forme de char. Le record de distance est battu : le ballon parcourt 36 km !

UNE CARRIERE ECLAIR...

Le mouvement est lancé. Les vols se multiplient. Tandis que Garnerin invente le parachute et se jette d'une montgolfière au-dessus de Paris d'une hauteur de 200 toises pour arriver au sol sans une égratignure, un ballon sans pilote traverse la Manche. De son côté, Pilâtre de Rozier, accompagné de Proust, bat le record d'altitude au-dessus de l'Îlede-France le 23 juin 1784, à bord du « Marie-Antoinette » : à 4 000 m d'altitude, il couvre les 13 lieues qui séparent Versailles de Compiègne.

Le succès est immédiat : tout le monde veut voler, la « science-fiction » de l'époque s'en mêle, les femmes partent à leur tour à la conquête des airs. Un peu plus tard, en 1794, les ballons captifs jouent leur premier rôle militaire : c'est la bataille de Fleurus et les aérostatiers en surveillent le déroulement.

Le problème auquel on se heurte – il ne sera résolu qu'en 1884 – est celui de diriger le ballon en vol. Différents projets se succèderont et seront expérimentés jusqu'au 9 août 1884, jour où les frères Tissandier réussiront un circuit fermé de 8 km...

De la montgolfière, on va passer au dirigeable, de la toile, à l'enveloppe métallique, de la nacelle d'osier, au zeppelin, véritable paquebot des airs. Le ballon sphérique à hydrogène, et surtout à l'hélium, beaucoup moins dangereux, ne sera plus pratiqué que par quelques originaux ou quelques passionnés, comme l'aéronaute Charles Dolfuss et le Pr Auguste Picard. Et, peu à peu, le ballon va entrer au musée ou devenir une curiosité de foire. Jusqu'au jour où...

LE RETOUR DES « PLUS LEGERS QUE L'AIR »...

C'est depuis une dizaine d'années environ que le ballon libre et la montgolfière sont redevenus à la mode. A plus de 80 ans, Charles Dolfuss totalise environ 600 ascensions en ballon (dont 66 en dirigeable, mode de transport dont on reparle beaucoup). Plusieurs Américains se sont attaqués — encore sans succès — à la traversée de l'Atlantique en ballon libre, 13 fois tentée depuis 1859.

On dit que le retour à la mode du ballon libre est dû à l'armée américaine qui cherchait un système pour sauver ses pilotes abattus au-dessus du Vietnam : l'opération consistait à faire tenir les parachutistes en l'air le plus longtemps possible, pour que les secours puissent arriver. Le projet n'a pas marché, mais l'idée de revenir au ballon était lancée :

Montgolfière prenant de l'altitude. Remarquez la flamme qui surchauffe l'air.

plus de 500 montgolfières sont aujourd'hui dispersées sur le territoire des Etats-Unis. En Grande-Bretagne, on compte 100 montgolfières et 6 ou 7 ballons à gaz. La France, qui a vu naître l'aérostation, totalise 11 ballons et 30 montgolfières, ces dernières moins chères à l'achat, moins chères à faire voler, plus faciles à manœuvrer deviennent de plus en plus nombreuses. On compte un constructeur en France, 2 en Grande-Bretagne, 5 ou 6 aux Etats-Unis. Dans l'ordre des activités aéronautiques, la France se classe 3° derrière les U.S.A., et la Grande-Bretagne pour les montgolfières. Le palmarès diffère pour les ballons à gaz : en tête, la République Fédérale Allemande, avec 60 ballons, puis la Suisse avec 23 ballons (250 vols par an) et la France avec ses 11 ballons, dont le nouveau « Mégève » qui comporte 7 places au lieu des 3-4 habituelles.

> Montgolfière en vol. Elle effectue un vol captif (remarquez les câbles qui la maintiennent au sol).





Ces ballons sont gonflés à l'hydrogène, plus dangereux, mais 5 fois moins cher que l'hélium.

Dans le monde, une vingtaine de nations comptent maintenant des aéronautes amateurs. En Iran et en Afghanistan, on ne connaît que le ballon à gaz. Il existe un ballon-club à Prague, mais ses activités internationales sont limitées.

En France, on compte deux clubs très actifs, l'Association Aéronautique du Nord de la France, le seul à disposer de montgolfières et de ballons à gaz. Mais il faut citer aussi 4 clubs où l'on pratique la montgolfière : le Club Aérostatique de Reims, le Club Aérostatique de Touraine, les Montgolfières de Gascogne et les Montgolfières du Val-de-Loire.

UN PILOTAGE FACILE...

Piloter un ballon libre n'est pas très facile. Il faut réussir le Brevet prévu par les normes O.A.C.I., après avoir obtenu d'un médecin agréé un certificat médical d'aptitude. Le brevet comprend un examen théorique et 12 vols, dont 2, seul à bord.

Deux écoles ont été créées en France, pour former les futurs aérostiers : celle d'Arnaud de Villars et celle de Jean Costa de Beauregard. Cela dit, s'offrir une Montgolfière est encore un luxe : il en coûte de 25 à 30 000 FF environ. A quoi il convient d'ajouter le propane dont le prix est relativement abordable.

Avec ce retour aux sources, beaucoup ont trouvé dans l'aérostation le refuge dans un monde de calme et de beauté. Quoi de plus grisant que de se laisser aller au gré des vents en contemplant un paysage qui change lentement et que l'on a le temps d'admirer, tandis qu'en bas, les voitures-fourmis se bousculent sur les routes... Le retour au ballon, c'est la reconquête de la joie de vivre... Malheureusement, elle n'est pas encore à la portée de toutes les bourses !...

LE SINGE... NOTRE COUSIN

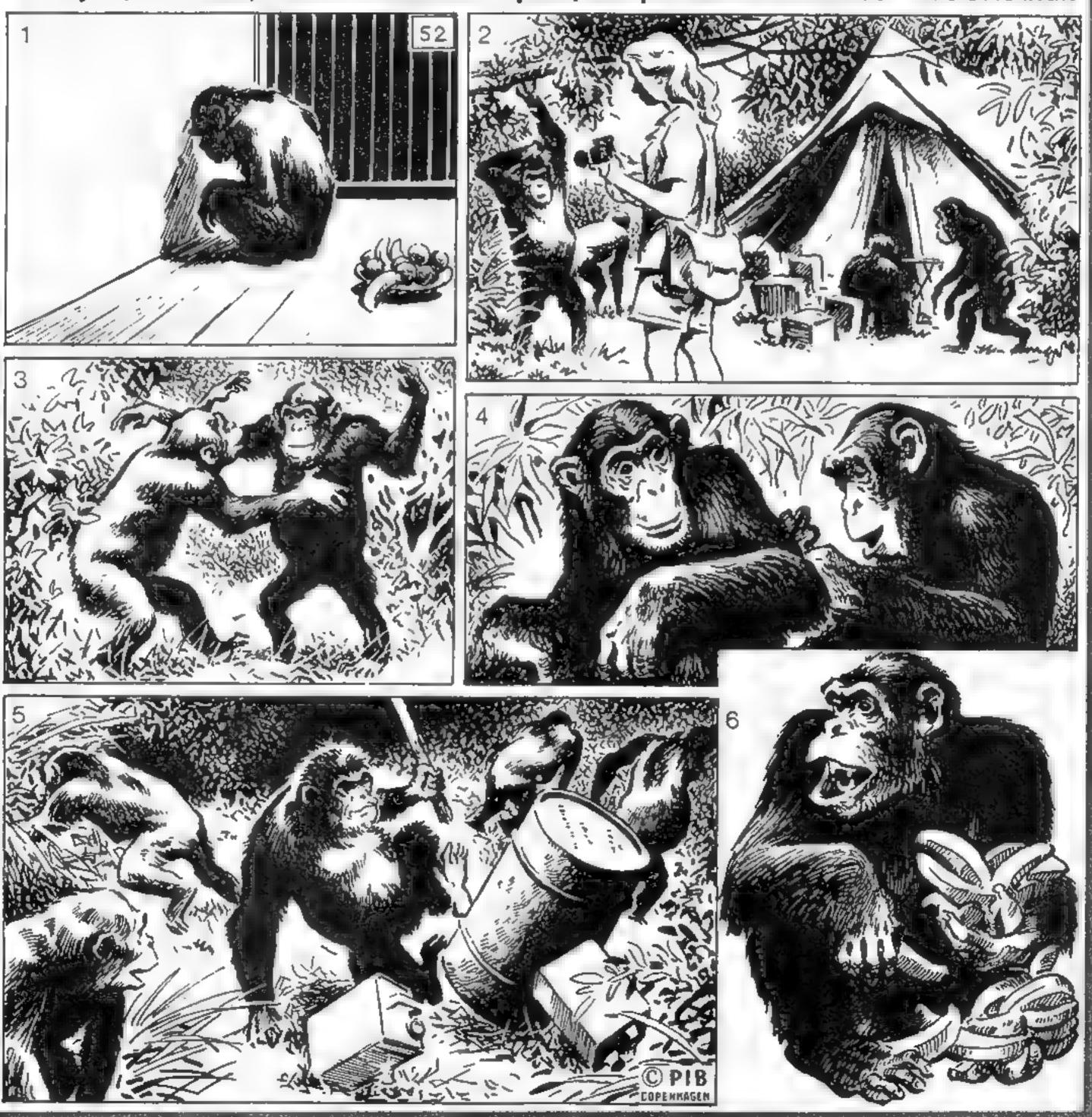
Lorsqu'un représentant du monde animal – dont nous sommes – vit complètement isolé ou au contraire dans une communauté surpeuplée, il devient soit agressif, soit apathique (1).

En raison de sa grande similitude avec l'homme, le chimpanzé est observé de près. Au cours d'un voyage d'étude en Tanzanie, le jeune docteur anglais Jane Van Lawick-Goodall (2) a découvert d'innombrables analogies entre le comportement du chimpanzé et le nôtre.

Les chimpanzés s'étreignent forsqu'ils se retrouvent après une courte absence (3).

lls communiquent entre eux au moyen de gestes et de clins d'yeux et s'épouillent mutuellement pour renforcer les contacts (4).

Un jour, l'un d'eux, considéré comme un paria, finit par découvrir un bidon vide et le bruit



qu'il en tira en frappant dessus (5) impressionna les autres au point qu'on lui confia le rôle de chef.

Les chimpanzés ne deviennent violents que s'ils sont attaqués ou s'ils se sentent lésés. Il leur arrive de s'en prendre aux individus isolés du reste de la communauté, ou à leurs congénères malades. L'ordre de préséance est très respecté. Lorsqu'un animal de haut rang possède un régime de bananes il refuse de laisser les autres toucher ne serait-ce qu'aux épluchures (6).

Les batailles sérieuses sont rares. Elles se terminent le plus souvent par quelques touffes de poils arrachées, jamais par la mort de l'adversaire. Le combat fini, les belligérants lissent mutuellement leur fourrure.

EN automne, le papillon monarque orange et noir s'envole pour les pays ohauds : c'est donc un insecte migrateur, au même titre que la coccinelle. La chenille du papillon de nuit s'enveloppe douillettement dans son cocon en attendant les beaux jours où, parvenue à l'âge adulte, elle crèvera sa « couverture » pour s'envoler. On dit qu'elle hiberne.

Le criquet entre égale-

ment en hibernation : il s'endort pour la durée des grands froids au fond d'une crevasse quelconque.

Les bourdons, eux, meurent à la fin de l'été. Seule survivra la reine de l'essaim qui fondera au printemps suivant une nouvelle colonie. Quant aux abeilles, elles se débrouillent mieux : elles se regroupent dans la chaleur de la ruche et vivent du miel qu'elles ont récolté à la belle saison.

Dès les premiers froids, la fourmi se précipite au plus profond de sa demeure souterraine. En général, les insectes ne survivent pas aux premiers froids. Mais avant de mourir, ils ont pondu des quantités d'œufs qui écloront au printemps.

AU MOI DES INSECTES
A L'ENTRÉE DE L'HIVER, CERTAINS INSECTES MEURENT, TANDIS QUE D'AUTRES

ENTRENT EN HIBERNATION.

AVEZ- REMARQUE QU'À L'AUTOMNE, LA PLUPART DES INSECTES DISPARAISSENT?

QUE DEVIENNENT

DONC PAPILLONS
ET ABEILLES
EN ATTENDANT
LE PRINTEMPS?

Amateurs de Bande Dessinée de qualité, LUG c'est aussi les chefs-d'œuvre de l'aventure dans les mensuels : BLEK (en couleurs), KIWI, NEVADA, OMBRAX, RODEO, YUMA, ZEMBLA et dans les trimestriels : Spécial KIWI, Spécial RODEO, Spécial ZEMBLA, MUSTANG et FIESTA, le champion du rire!







SCENARIO DE DOUG MOENCH - DESSINS DE MIKE PLOOG.









CETTE SCENE A DEUX TÉMOINS INATTENDUS!
JULIUS GUNPOWDER ET DAN BRAS D'ACIER
TIRENT DES PLANS SUR LA COMÉTE...











































BRUTUSSE



J SAVAIS BIEN

QUE CATE FERAIT

DIMER ... CE MOT PRONONCE PAR

LINE JELINE FILLE QU'IL CONNAIT































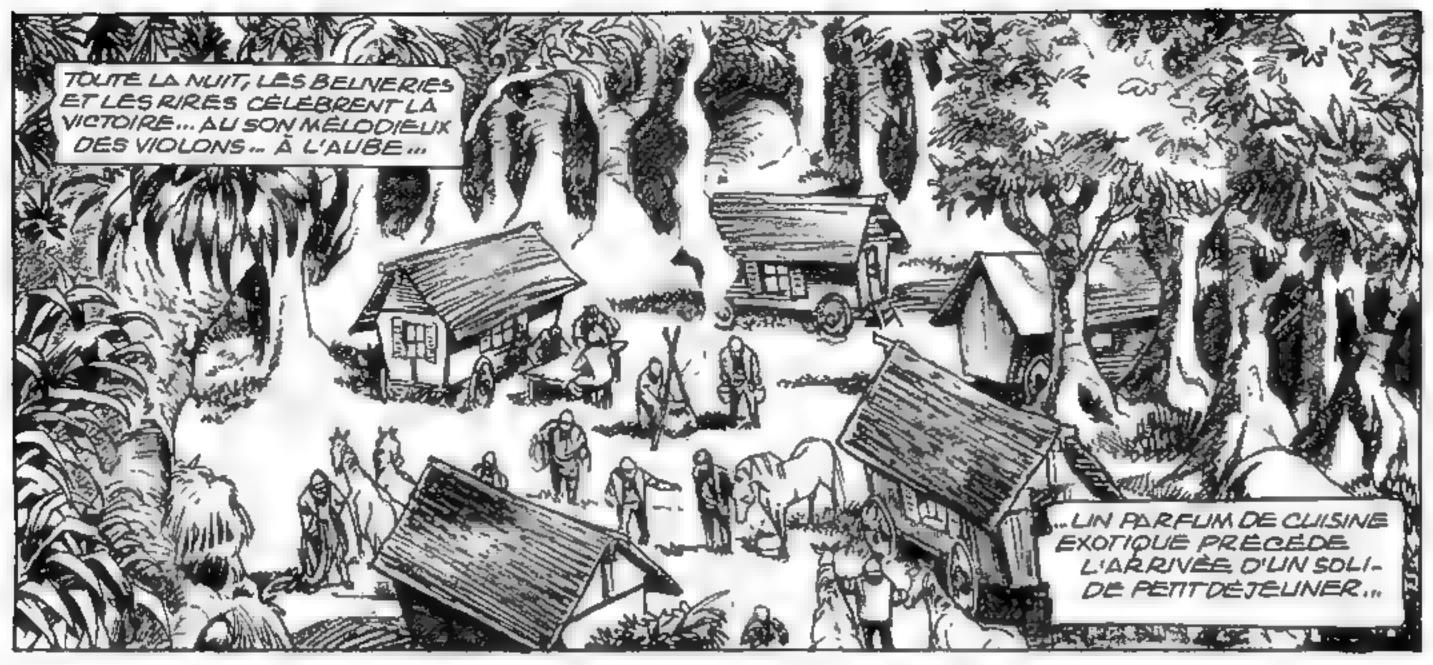




















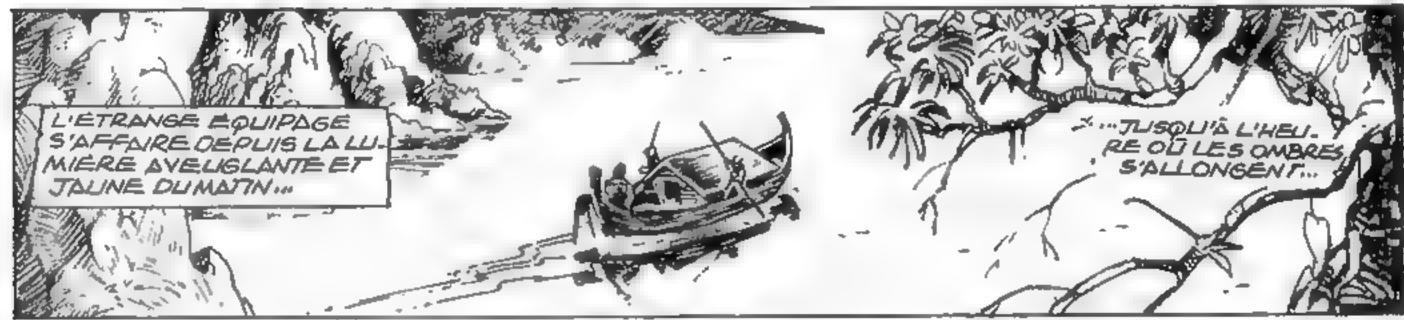












































































































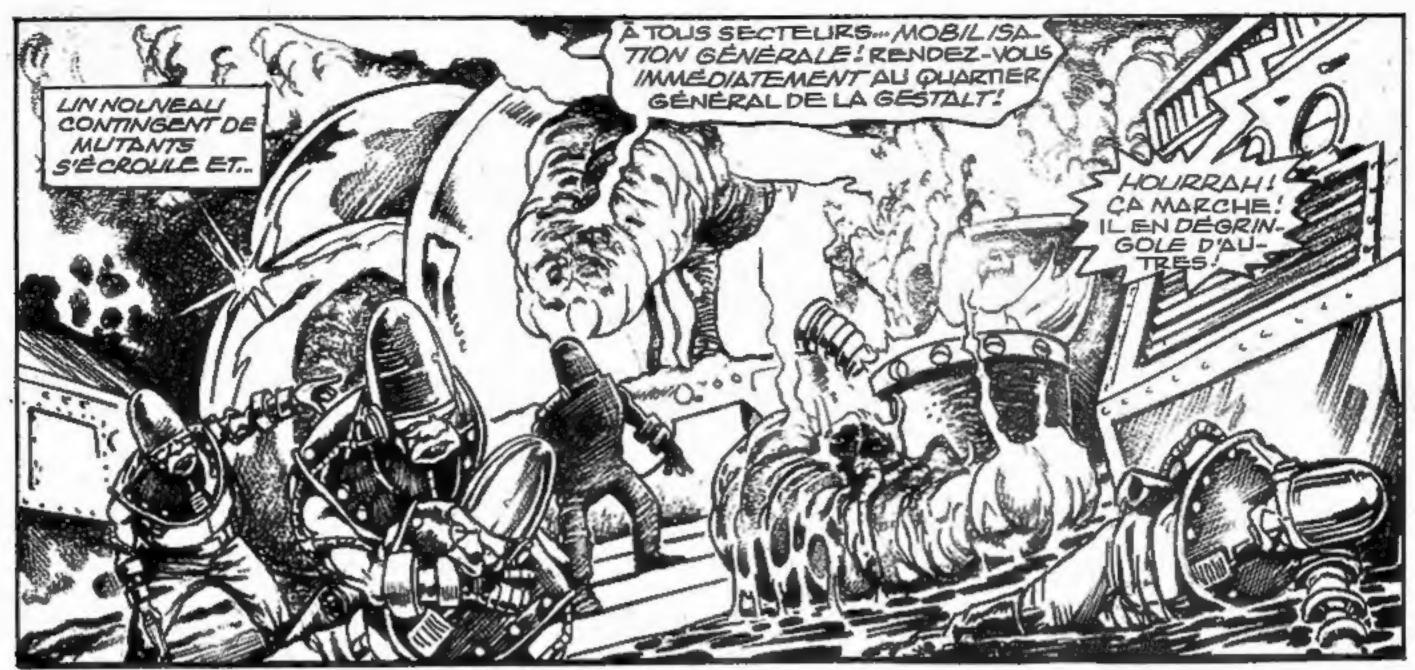






























FANS DE L'ETONNANT ARAIGNEE, NE MANQUEZ PAS LE MAGNIFIQUE POSTER DE VOTRE HEROS FAVORI QUI PARAIT, CE MOIS-CI, DANS STRANGE 91 !

Bataille de colosses dans l'arêne des Skrulls où s'affrontent :

LA CHOSE et TORGO!

L'enjeu : la vie de leur planète !

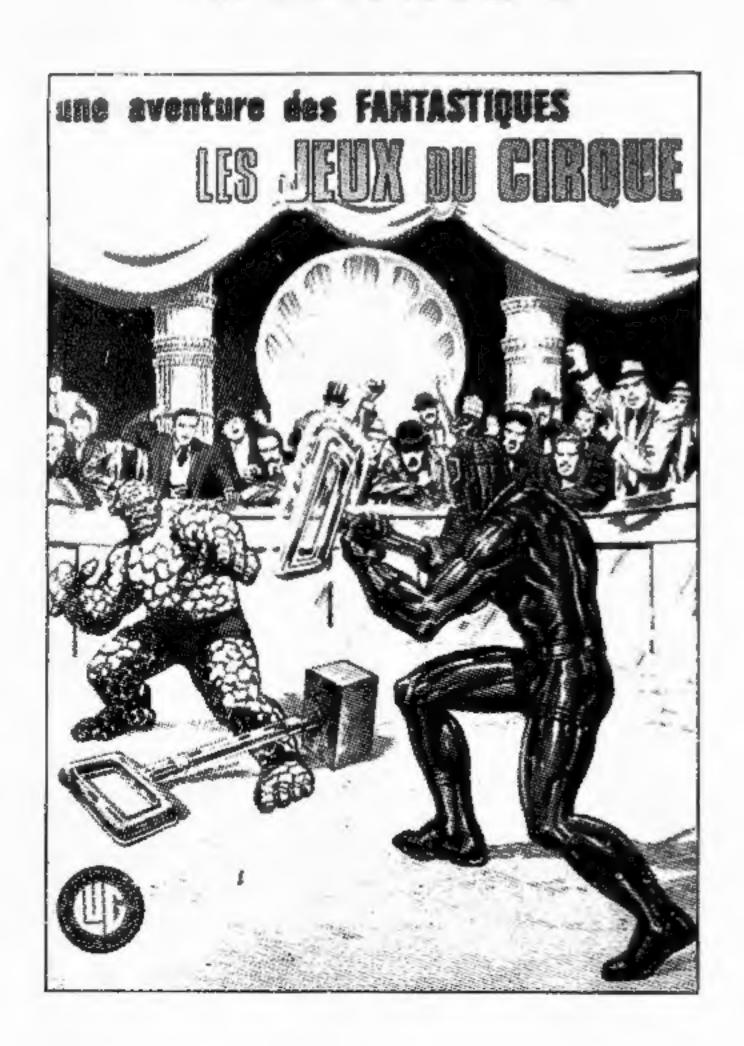
Un album géant en couleurs !

Une armada de super-héros

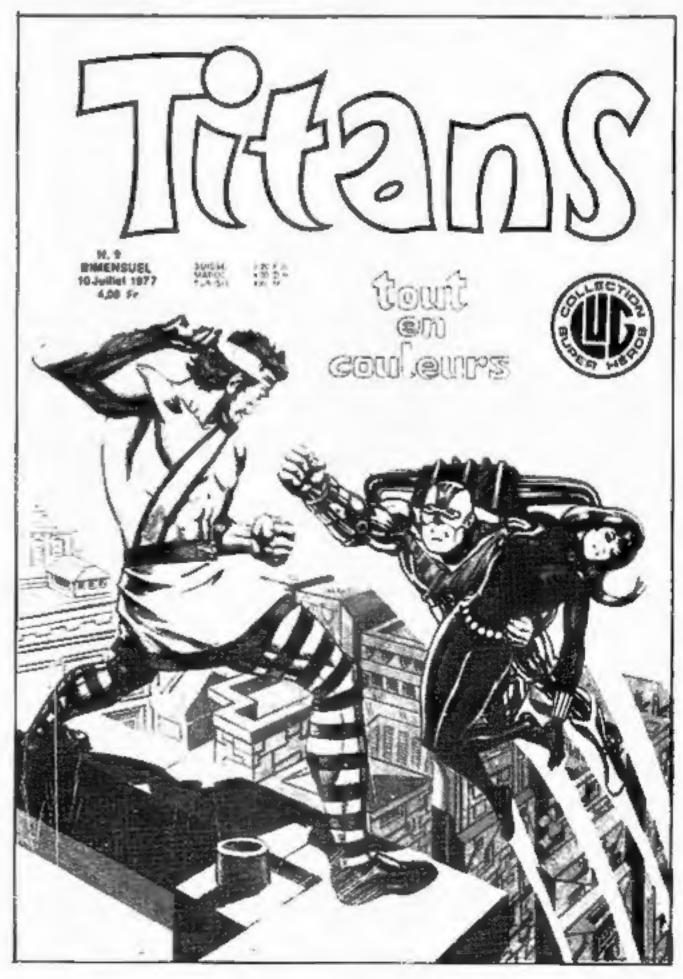
aux extraordinaires pouvoirs

se déchaîne dans :

SPECIAL STRANGE et TITANS!







L'étrange disparition de TAYLOR

alors que des terriens arrivent enfin à son secours!

JASON et ALEX

dans la CITE DES SINGES!

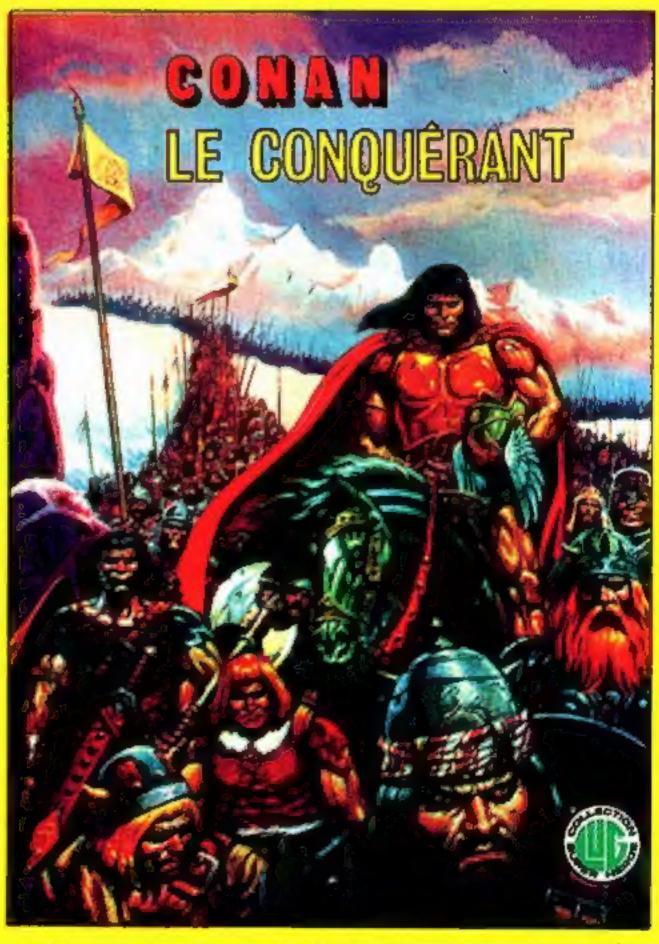
Et deux albums géants en vente le mois prochain : La réédition des origines et des premières aventures de L'ARAIGNEE

et l'épopée guerrière de CONAN LE CIMMERIEN

à la conquête d'un royaume!







Comité de Direction : Marcel Navarro, directeur de publication : Claude Vistel, rédactrice en chef : Geneviève Coulomb, membre. Editions LUG, 6, rue Emile-Zola 69002 LYON - Loi nº 49 956 du 16 juillet 1949 sur les publications destinées à la jeunesse - Dépôt légal C 293 - 5 juillet 1977 - Imp. Riccobono - B.P. 74 Draguignan - N.M.P.P. - N° Commission P.P.A.P. : 59-224.